

DERWENT-ACC-NO: 1990-379939

DERWENT-WEEK: 199838

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Appts. for mfr. of blow moulding
having flanges - consists of upper and lower moulds,
blow hole, cutter and heater

PATENT-ASSIGNEE: KODAMA JUSHI KOGYO[KODAN]

PRIORITY-DATA: 1989JP-0096756 (April 17, 1989)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | MAIN-IPC | |
|----------------------|-------------|------------------|----------|-----|
| JP 02274525 A 004 | N/A | November 8, 1990 | | N/A |
| JP 2787701 B2 004 | B29C 049/50 | August 20, 1998 | | N/A |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DATE | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|--------------------------------|-----------|-----------------|------------|
| JP 02274525A 1989JP-0096756 | N/A | April 17, 1989 | |
| JP 2787701B2 1989JP-0096756 | N/A | April 17, 1989 | |
| JP 2787701B2 N/A | | Previous Publ. | JP 2274525 |

INT-CL (IPC): B29C049/04, B29C049/50, B29L022/00, B29L022:00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 02274525A

BASIC-ABSTRACT:

The appts. for producing a blow moulding having flanges comprises an upper mould, a lower mould, a blow hole to blow air to a parison, a cutter to cut

circumferences of parts for forming flanges of the moulding, a heater to heat the cutter and air cylinders to shift the cutter. The blow moulding having the flanges are produced by extruding a parison between both moulds, blow moulding it, cutting the circumferences of parts for forming the flanges closing both moulds and opening the moulds to release the blow moulding.

USE/ADVANTAGE - To increase the productivity of blow mouldings having flanges by eliminating a cutting process.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/6

TITLE-TERMS: APPARATUS MANUFACTURE BLOW MOULD FLANGE
CONSIST UPPER LOWER MOULD
BLOW HOLE CUT HEATER

DERWENT-CLASS: A32

CPI-CODES: A11-B10;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0223 0229 2348 2360 2458 2461 2467 2544 2545
Multipunch Codes: 014 03- 371 377 380 455 456 457 463 476
726

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1990-165442

⑫ 公開特許公報 (A)

平2-274525

⑬ Int. Cl. 5

B 29 C 49/50
49/04
// B 29 L 22:00

識別記号

府内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月8日

7365-4F
7365-4F
4F

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 フランジ付ブロー成形物の製造方法およびそのための装置

⑯ 特願 平1-96756

⑰ 出願 平1(1989)4月17日

⑱ 発明者 大野 武男 岐阜県揖斐郡大野町大野848-58

⑲ 出願人 コダマ樹脂工業株式会社 岐阜県安八郡神戸町大字末守字長池377-1

⑳ 代理人 弁理士 中村 稔 外7名

明細書

1. 発明の名称 フランジ付ブロー成形物の製造方法およびそのための装置

2. 特許請求の範囲

- (1) フランジ付ブロー成形物の製造方法において、開いた金型の間にパリソンを押し出し、前記金型を閉じ、ブロー成形を行い、前記金型が閉じたままの状態にて、ブロー成形体のフランジを形成する部分の周囲の切断を行った後、前記金型を開いて、フランジ付ブロー成形物を取り出すことを特徴とする方法。
- (2) フランジ付ブロー成形物を製造するための装置において、開閉しうる金型と、該金型内へパリソンを押し出してブロー成形を行うためのブロー成形手段と、前記金型に設けられその金型内のブロー成形体のフランジを形成する部分の周囲を切断するためのカッタと、該カッタを加熱するための加熱手段と、前記カッタを切断待機位置と切断位置との間で移動させるための駆動手段とを備えることを特徴とする装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、フランジ付ブロー成形物の製造方法およびそのための装置に関するものである。

従来の技術

従来、合成樹脂製のフランジ部を有した各種容器等の製品をブロー成形によって製造する場合には、次のような手順によって行っているのが一般的である。先ず、開いた金型内へパリソンを押し出しして、金型を閉じ、ブロー成形を行う。次に、金型を開いて、金型内でブロー成形されたそのものを金型から取り出し、そのブロー成形半製品の全周のパリ切りを行う。その後、ブロー成形半製品のフランジを形成する部分の周囲を鋸刃で切断して製品分離を行う。最後に、分離された製品のフランジの端面のケバ焼き（ナイフでケバ取り）を行って最終製品を完成する。

発明が解決しようとする課題

前述したような従来のフランジ付ブロー成形物の製造方法では、最終製品とするために鋸刃切断

等のめんどうな後加工が必要であり、また、端刃切断などでフランジ端面の不揃い凹凸、鋭角端面などが生じ易く、最終製品の品質を均一なものとすることが難しい。このように従来の製造方法では、工程数が多く、生産能力を向上させて、製品価格を低減させることが難しい上、製品の品質を保証することも難しかった。

本発明の目的は、前述したような従来の技術の問題点を解消しうるフランジ付ブロー成形物の製造方法およびそのための装置を提供することである。

課題を解決するための手段

本発明によるフランジ付ブロー成形物の製造方法は、開いた金型の間にパリソンを押し出し、前記金型を閉じ、ブロー成形を行い、前記金型が閉じたままの状態にて、ブロー成形体のフランジを形成する部分の周囲の切断を行った後、前記金型を開いて、フランジ付ブロー成形物を取り出すこととする特徴とする。

また、本発明によるフランジ付ブロー成形物を

製造するための装置は、開閉しうる金型と、該金型内へパリソンを押し出してブロー成形を行うためのブロー成形手段と、前記金型に設けられその金型内のブロー成形体のフランジを形成する部分の周囲を切断するためのカッタと、該カッタを加熱するための加熱手段と、前記カッタを切断待機位置と切断位置との間で移動させるための駆動手段とを備えることを特徴とする。

実施例

次に、添付図面に基づいて、本発明の実施例について本発明をより詳細に説明する。

第1図は、本発明によるフランジ付ブロー成形物の製造方法を実施するための装置の構成を示す概略縦断面図であり、金型を開じてブロー成形を行った状態を示している。この装置は、上金型6Aと、下金型6Bとを備えており、これら上金型6Aと下金型6Bとは、分離部Pに沿って分離されるもので、互いに對して開閉しうるものである。第2図は、第1図の装置の下金型6Bを示す平面図であり、この第2図によく示されるように、

各金型は、ブロー孔8を有している。第1図および第2図に示されるように、上金型6Aおよび下金型6Bには、エアシリンダ7によって切断待機位置と切断位置との間に移動させられるカッタ4が設けられている。各カッタ4は、カッタ刃先3を有しており、かつ、そのカッタを加熱するためのヒータ5を埋設して有している。

次に、このようなフランジ付ブロー成形物の製造装置にて、フランジ付ブロー成形物を製造する手順について説明する。

まず、上金型6Aと下金型6Bとを開いた状態にて、パリソンを押し出しする。そして、上金型6Aと下金型6Bとを閉じてパリソンを挟み込み、ブロー孔8からのブロー成形により加圧成形する。この時、各カッタ4は、切断待機位置においておく。第1図の縦断面図は、このようなブロー成形の完了直後の状態を示している。この第1図に示されるようなブロー成形半製品は、フランジ付ブロー成形物の2つの最終製品のうちの一方の本体部分を構成する部分1Aおよびフランジ部分を

構成する部分2Aと、他方の本体部分を構成する部分1Bおよびフランジ部分を構成する部分2Bと含んでいる。

次に、各カッタ4内に埋設されたヒータ5を付勢してカッタ4を加熱する。このようなヒータ5の付勢は、ブロー成形の開始前、または開始と同時にを行い、カッタ4を予熱しておいてもよい。カッタ4のカッタ刃先3がブロー成形物の切断に適当な温度に加熱されたときに、エアシリンダ7を作動させて、各カッタ4を切断位置へと駆動させる。このとき、ブロー成形体のフランジを形成する部分2A、2Bの周囲の切断が、カッタ4のカッタ刃先3によって行われる。この状態を、第3図の縦断面図に示している。

その後、上金型6Aと下金型6Bとを開いて、本体1Aおよびフランジ2Aからなる成形物と、本体1Bおよびフランジ2Bからなる成形物と、2つのパリ9とを金型から取り出す。そして、各成形物の一端パリ切りをして、第4図に斜視図で示すような2つのフランジ付ブロー成形製品を同

時に完成することができる。

第5図および第6図は、本発明によるフランジ付ブロー成形物の製造方法を実施するための別の実施例を示す部分拡大縦断面図である。第5図は、第1図の装置の右側部分に相当する部分を示しており、第6図は、第3図の右側部分に相当する部分を示している。これら第5図および第6図に示した装置は、第1図から第4図に関連して説明した実施例のものと大部分において実質的に同じであるから、異なる点についてのみ、以下詳述する。この第5図および第6図の装置は、製品のフランジの端部を肉厚に形成しようとするものである。従って、上金型16Aおよび下金型16Bのカッタ14のカッタ刃先13に近接した位置に、凹部20Aおよび20Bを設けている。このため、ブロー成形したとき、その本体部分11Aに連なるフランジ部分12Aに肉厚部21Aが形成され、本体部分11Bに連なるフランジ部分12Bに肉厚部21Bが形成される。第6図に示すように、各カッタ14に埋設されたヒータ15を付勢して

各カッタ14を加熱し、各エアーシリンダ17を作動させて各カッタ14を切断位置へ駆動させると、各カッタ刃先13にてフランジ部分12Aおよび12Bの肉厚部21Aおよび21Bの外周での切断がなされる。

発明の効果

本発明は、前述したような構成を有するものであるから、次のような効果を得ることができる。

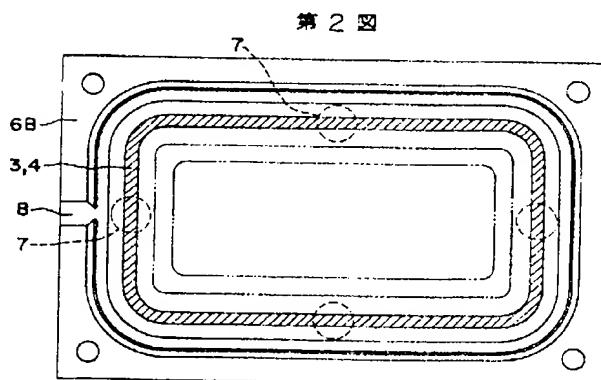
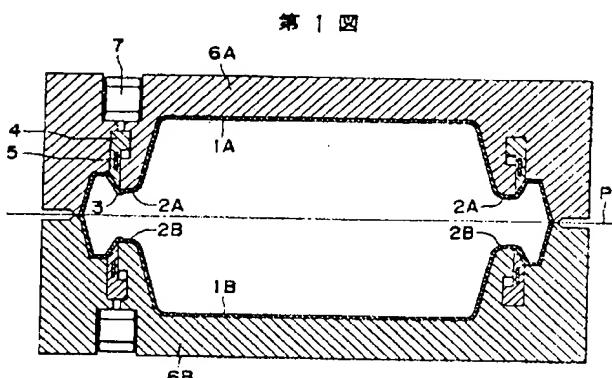
- (1) 金型内にて完成品とすることができ、製品にするための端刃切断などの後加工が不要であり、完成品にするまでの工程削減により生産能力を向上させ、より安価な製品を提供できる。
- (2) 端刃切断などで生ずるフランジ端面の不揃い凹凸、鋭角端面などの無い品質の良い製品を提供できる。
- (3) ショット毎に同一製品を2個成形することができる。

4. 図面の簡単な説明

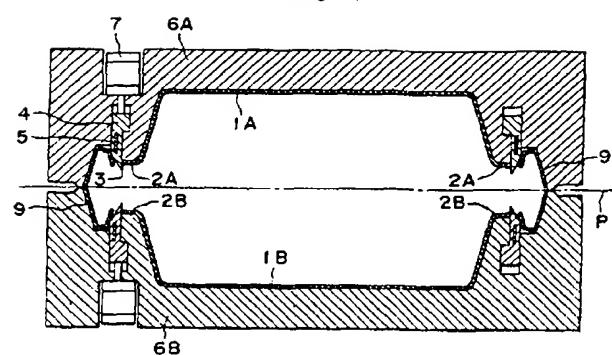
第1図は、本発明によるフランジ付ブロー成形物の製造方法を実施するための装置の構成を示す

概略縦断面図、第2図は、第1図の装置の下金型を示す平面図、第3図は、ブロー成形体の切断を行った状態を示す第1図と同様な縦断面図、第4図は、第1図の装置によって製造された製品を示す斜視図、第5図および第6図は、本発明の別の実施例を示す部分拡大縦断面図である。

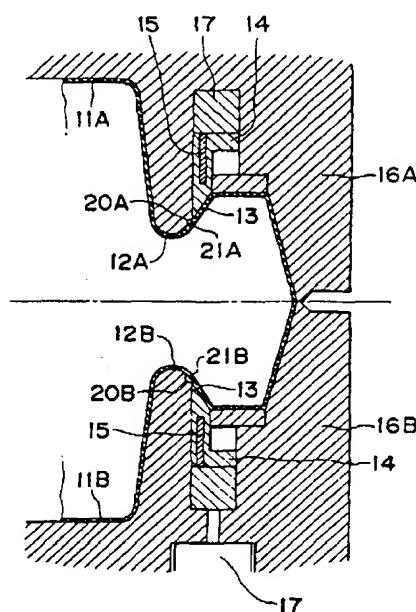
- 1A、1B……本体部分、
2A、2B……フランジ部分、3……カッタ刃先、
4……カッタ、5……ヒータ、6A……上金型、
6B……下金型、7……エアーシリンダ、
8……ブロー孔。



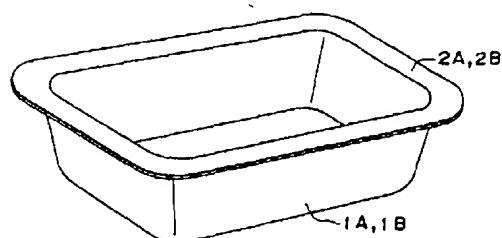
第3図



第5図



第4図



第6図

